

**(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

## (19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



A standard linear barcode is located at the bottom of the page, spanning most of the width. It consists of vertical black bars of varying widths on a white background.

**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)**

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/051585 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** B23K 9/067,  
9/09

(72) **Erfinder; und**  
(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): PRINZ, Andreas [AT/AT]; Schmidleitenstrasse 10, A-4501 Neuhofen (AT). PAMMER, Walter [AT/AT]; Am Brandtnerberg 2, A-4540 Bad Hall (AT). HIESLMAIR, Gerald [AT/AT]; Bruckhofstrasse 11, A-4533 Piberbach (AT). KROISS, Uwe [AT/AT]; Am Hitzinger Berg 8, A-4073 Wilhering (AT).**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000394

[AT/AT]; Bruckhofstrasse 11, A-4533 Piberbach (AT). **PAMMER**, Walter [AT/AT]; Am Brandtnerberg 2, A-4540 Bad Hall (AT). **HIESLMAIR**, Gerald [AT/AT]; Bruckhofstrasse 11, A-4533 Piberbach (AT). **KROISS**, Uwe [AT/AT]; Am Hitzinger Berg 8, A-4073 Wilhering (AT).

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
10. November 2004 (10.11.2004)

(74) Anwalt: SONN & PARTNER; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).

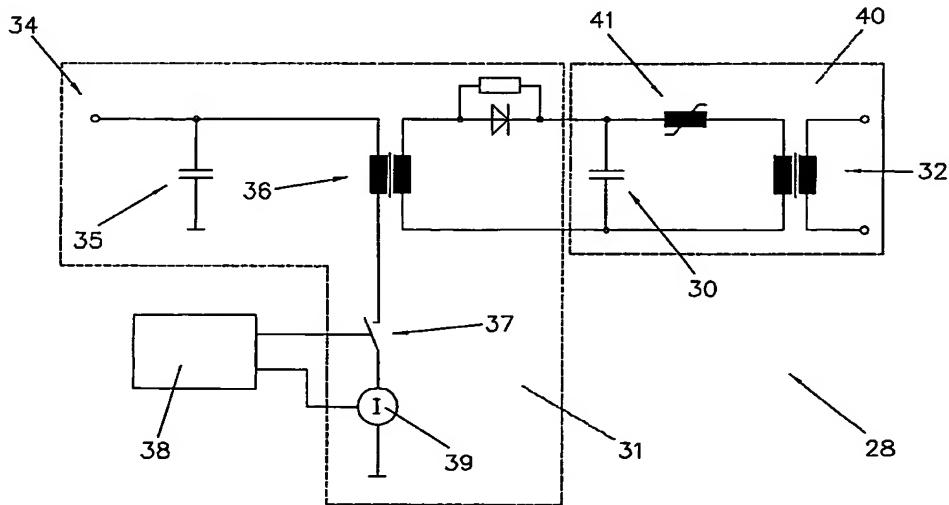
**(26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**(54) Title: METHOD AND CIRCUIT FOR CONTACTLESS IGNITION OF A WELDING ARC WITH HIGH FREQUENCY IGNITION PULSE PACKETS**

**(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND SCHALTUNG ZUM BERÜHRUNGSLOSEN ZÜNDEN EINES SCHWEISSLICHTBOGENS MIT HOCHFREQUENTEN ZÜNDIMPULSPA KETEN**



**(57) Abstract:** The invention relates to a method for the contactless ignition of a welding arc, in addition to a circuit (28) for the contactless ignition of an electric arc, comprising a charging circuit (31), at least one pulse capacitor (30), a discharging circuit containing a circuit, and a high tension converter (32) which is used to inject the high frequency ignition pulses discharged by the pulse capacitor (30) via the circuit to the welding electrode (27). In order to create said type of ignition method and an ignition circuit (28) which enables the welding arc to be ignited in an exact and/or safe and rapid manner and/or to create an improved ignition quality, the charge circuit (31) is connected to a pulse compression circuit (40) comprising the pulse capacitor (30), the high tension converter (32) and the circuit, the circuit being formed by a magnetic throttle valve (41), such that a high frequency circuit of the ignition pulse can be obtained.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

- (57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum berührungslosen Zünden eines Schweisslichtbogens, sowie eine Schaltung (28) zum berührungslosen Zünden eines Schweisslichtbogens mit einer Ladeschaltung (31), zumindest einem Impulskondensator (30), einer zumindest einen Schalter enthaltenden Entladeschaltung, und einem Hochspannungsübertrager (32) zur Einkopplung der sich vom Impulskondensator (30) über den Schalter entladenden Hochfrequenz-Zündimpulse zur Schweisselektrode (27). Zur Schaffung eines derartigen Zündverfahrens sowie einer Zündschaltung (28), durch welche eine exaktere bzw. sichere und sehr schnelle Zündung des Lichtbogens möglich wird bzw. zur Schaffung einer höheren Zündfähigkeit ist eine mit der Ladeschaltung (31) verbundene Impulskompressionsschaltung (40) vorgesehen, umfassend den Impulskondensator (30), den Hochspannungsübertrager (32) und den Schalter, wobei der Schalter durch eine magnetische Drossel (41) gebildet ist, so dass eine hochfrequente Schaltung der Zündimpulse erreichbar ist.